

CIV 2802 – Sistema Gráficos para Engenharia – 1º Semestre – 2004

Prof.: Luiz Fernando Martha (lfm@tecgraf.puc-rio.br)

Homepage do curso na internet: <http://www.tecgraf.puc-rio.br/~lfm/compgraf-041>

Referências:

- Renato Borges e André Clinio, *Programação Orientada a Objetos com C++* (disponível em formato PDF na homepage da disciplina).
- B. Stroustrup, *The C++ Programming Language*, Addison-Wasley, 3rd edition, 2000.
B. Stroustrup, *C++ A Linguagem de Programação*, Bookman Companhia, 3a edição, 2000.
- Marcio Santi, *Curso de Programação III*, Disponível na Internet:
<http://www.tecgraf.puc-rio.br/~marcio/cursos/prog3.html>.
- Waldemar Celes e Renato Cerqueira, *Estrutura de Dados*, PUC-Rio, Material da disciplina INF 1620 – Estrutura de Dados, disponível na Internet:
<http://www.inf.puc-rio.br/~inf1620/material.html>, 2002.
- Jonas de Miranda Gomes e Luiz Velho, *Computação Gráfica*, Volume 1, Série de Computação e Matemática, IMPA, 1998.
- Rogers, D.F., Adams, J.A.; *Mathematical Elements for Computer Graphics*, Second Edition, McGraw-Hill International Editions, Computer Series, New York, 1990.
- Rogers, D.F.; *Procedural Elements for Computer Graphics*, McGraw-Hill International Editions, Computer Series, New York, 1985.
- Foley, J.D., van Dam, A., Feiner, S., Hughes, J.; *Computer Graphics: Principles and Practice*, Second Edition in C, Addison-Wesley, 1995.
- Tecgraf/PUC-Rio, *Manual de Referência IUP*, <http://www.tecgraf.puc-rio.br/iup>, 2002.
- Tecgraf/PUC-Rio, *Manual de Referência CD*, <http://www.tecgraf.puc-rio.br/cd>, 2002.

Grau final: Trabalhos individuais e uma prova escrita, todos com igual peso para o grau final.

Data da prova: a ser marcada

Trabalhos individuais: Serão propostos trabalhos individuais durante o curso de maneira a ser divulgada, incluindo um trabalho final de interesse do aluno.

Programa do Curso:

- Programação Orientada a Objetos (POO) (6 semanas)
 - Conceitos
 - Linguagem C++
 - Trabalho gráfico
- Modelagem de curvas e superfícies paramétricas (2 semanas)
- Estruturas de dados topológicas para modelagem bidimensional (4 semanas)
 - Biblioteca HED
 - Trabalho gráfico
- Algoritmos de geração de malha de elementos finitos (2 semanas)
- Trabalho Final